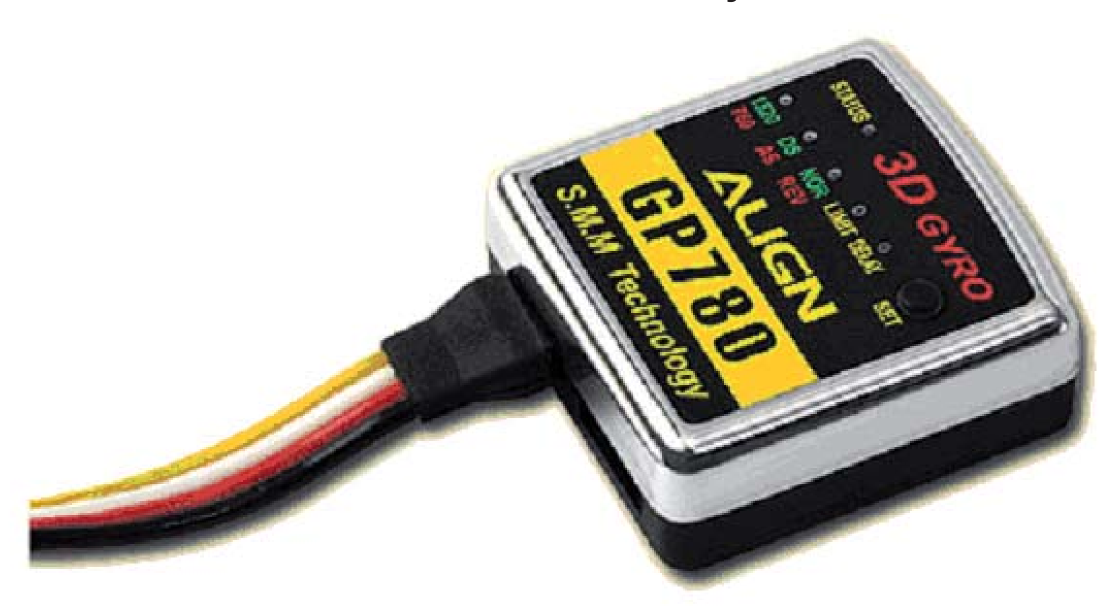
Benutzerhandbuch

GP780 Head Lock Gyro



Der GP780 wurde beim Hersteller auf 1520µs und den Digital Servo Mode eingestellt. Versichern Sie sich, welchem Typen Ihr Servo entspricht, bevor Sie den Gyro installieren. Somit vermeiden Sie Schäden durch falsche Einstellung!

Inhaltsverzeichnis

Schritt 1: Voreinstellungen an Ihrem Sender

Drücken und halten Sie den Set-Knopf für 2 Sekunden, um in das Gyro-Setup zu gelangen.
Zunächst sollten Sie folgende Einstellungen an Ihrem Sender vornehmen:

- ATS / ATV / Wegbegrenzung - 100%
- Gasmischung auf Heck - deaktivieren
- Heckmischung auf Gyroempfindlichkeit - deaktivieren
- Pitchmischung auf Heck - deaktivieren
- Pilot Authrity Mixing - deaktivieren

Schritt 2: Einstellung der Neutralimpulslänge

Am optimalsten funktioniert der GP780 mit allen Servos, welche auf die Neutralimpulslänge von 1520 µs reagieren (Standard).
Zudem können hier auch Servos mit einer Neutralimpulslänge von 760 µs verwendet werden.
Beispiele:

- Futaba S9256
- Futaba S9251
- BLS 251
- Servos mit doppelter Framerate

Die nötige Neutralimpulslänge finden Sie in den technischen Daten Ihrer Servos.

Start des Gyro-Setups:
Drücken und halten Sie den SET-Knopf für 2 Sekunden lang, bis die Anzeige STATUS blinkt.
Leuchtet die grüne Anzeige-LED 1520/760 auf, signalisiert dies, dass das Menü „Neutralimpulslänge / Framerate" gewählt wurde. Die Neutralimpulslänge wird mit dem Hecksteuerknüppel ausgewählt.

Um nun die entsprechende Neutralimpulslänge einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Für 1520 µs: Drücken Sie den Hecksteuerknüppel solang nach rechts oder links, bis die Anzeige STATUS grün leuchtet.
- Für 760 µs: Drücken Sie den Hecksteuerknüppel 3x Mal von der Mitte aus zur anderen Seite, bis die Anzeige STATUS rot leuchtet

GP 780 Bedienfeld:

Alle einstellbaren Werte sind jeweils mit roter oder grüner Schrift gekennzeichnet. Leuchtet die rote bzw. grüne Anzeige -LED, ist der Wert eingestellt der jeweils mit roter bzw. grüner Schrift gekennzeichnet ist.
Die weiteren Einstell-Optionen können jeweils durch einen Druck auf den SET-Knopf erreicht werden. Der Setup-Modus wird automatisch beendet, wenn 10 Sekunden lang keine Eingabe erfolgt ist.



Schritt 3: Einstellung des Servo-Typs (Heck)

Zwischen der Geschwindigkeit des Servos und der Leistung des Heckkreisels besteht ein enger Zusammenhang. Je schneller ein Servo arbeitet, desto schneller und genauer können Befehle des Gyros ausgeführt werden. Werden sehr hohe Ansprüche an die Ausführung des Hecks gestellt, und wird die volle Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des GP780 gefordert, sind schnelle und digitale Heckservos ein Muss.
Zu empfehlen sind hier folgende Modelle:

- Align DS650
- Align DS520
- Align DS420
- Futaba S9257
- Futaba S9256
- Futaba S9254
- Futaba S9253
- andere Servos mit ähnlichen Leistungsdaten

Setup-Methode:
Drücken und halten Sie den SET-Knopf für 2 Sekunden, um in das Setup zu gelangen. Anschließend drücken Sie 1x Mal den SET-Knopf, um die DS/AS Einstellung auszuwählen. Die Anzeige DS/AS leuchtet daraufhin auf.

Um den Servotyp Digitalservo (DS) zu wählen, drücken Sie den Hecksteuerknüppel nach rechts oder links, bis die Anzeige STATUS grün leuchtet.
Um den Servotyp Analogservo (AS) zu wählen, drücken Sie den Hecksteuerknüppel nach rechts oder links, bis die Anzeige STATUS rot leuchtet.

Achtung: Verwenden Sie niemals ein analoges Servo im Digitalmodus, da das Servo unter diesen Umständen zerstört wird!!

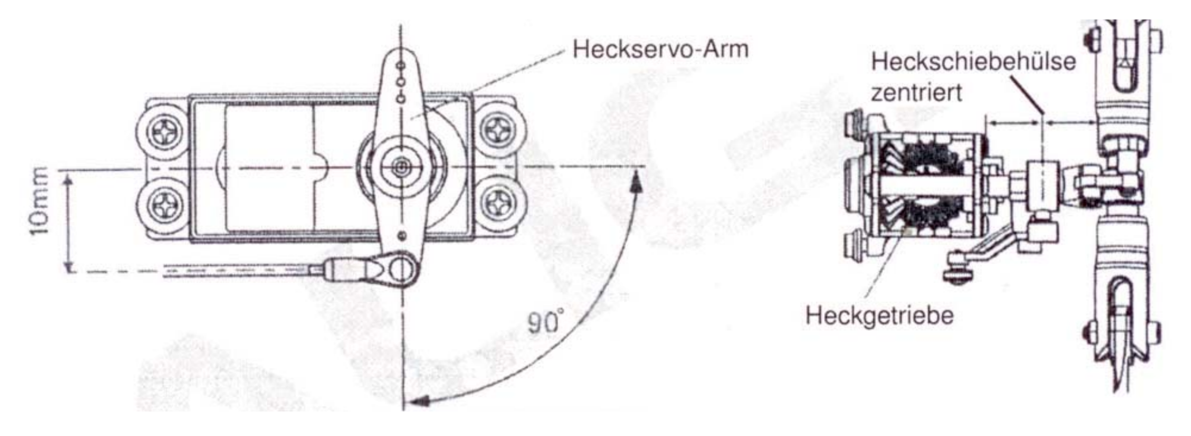


Digital / Analog Einstellung

Schritt 4: Laufrichtung Heckservo einstellen

Durch Bewegen des Hecksteuerknüppels können Sie überprüfen, ob die Wirkrichtung des Heckservos korrekt eingestellt ist.

Falls notwendig, ändern Sie die Wirkrichtung des Heckservos im entsprechenden Einstellmenü an Ihrem Sender.
Um die Schiebehülse mittig auf der Heckrotorwelle auszurichten, bringen Sie zunächst das Heckservo in seine Neutralstellung. Hierzu drücken und halten Sie den SET-Knopf für 2 Sekunden, oder stellen Sie den Heckgyro in den Normalmodus (Siehe Kapitel 5).
Der Servo-Arm sollte so auf den Servoabtrieb gesteckt werden, dass er im rechten Winkel (90°) zum Servogestänge steht. Stellen Sie nun die Länge des Gestänges, bis die Schiebehülse mittig auf der Heckrotorwelle sitzt (Siehe Abbildung).



Schritt 5: Einstellung der Heckservowirkrichtung

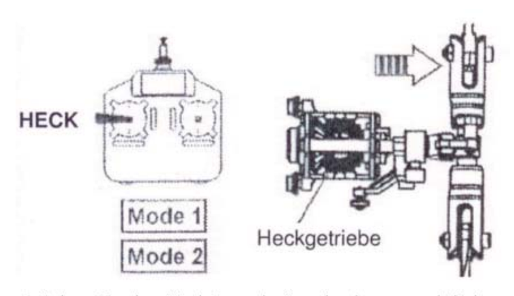
Überprüfen Sie durch Drehen der Nase des Helikopters nach links, ob Ausgleichbewegung des Heckservos in die richtige Richtung arbeitet. Der Heckrotor sollte daraufhin versuche, die Helikopternase wieder nach rechts zurückzudrehen.
Sollte die Ausgleichbewegung in die falsche Richtung arbeiten, gehen Sie wie folgt vor:



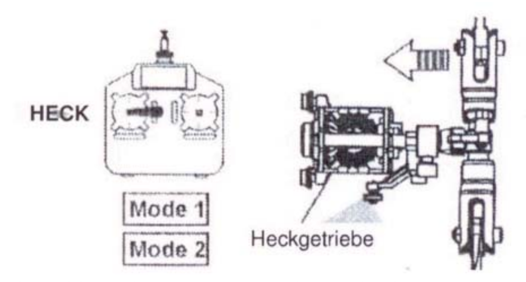
Einstellung Heckkreisel-Wirkrichtung

Setup-Methode: Drücken und halten Sie den SET-Knopf für 2 Sekunden, um in das Heckkreisel Setup zu gelangen. Drücken Sie anschließend 2x Mal den SET-Knopf, um die NOR/REV Einstellung auszuwählen. Die Anzeige NOR/REV leuchtet daraufhin auf.
Um die Wirkrichtung NOR zu wählen, drücken Sie den Hecksteuerknüppel nach rechts oder links, bis die Anzeige STATUS grün leuchtet.
Um die Wirkrichtung REV zu wählen, drücken Sie den Hecksteuerknüppel nach rechts oder links, bis die Anzeige STATUS rot leuchtet.

Schritt 6: Endpunkte Heckservo einstellen



Drücken Sie den Hecksteuerknüppel solange nach links, bis die Heckschiebehülse noch einige Zehntel-Millimeter vom Punkt des Blockierens entfernt ist. Führen Sie dann den Hecksteuerknüppel zurück zur Mitte und warten Sie 2 Sekunden, bis die Anzeige STATUS rot blinkt.



Dann drücken Sie den Hecksteuerknüppel solange nach rechts, bis die Heckschiebehülse auf der anderen Seite noch einige Zehntel-Millimeter vom Punkt des Blockierens entfernt ist. Führen Sie dann den Hecksteuerknüppel zurück zur Mitte und warten Sie 2 Sekunden, bis die Anzeige STATUS rot blinkt.

Drücken und halten Sie den SET-Knopf für 2 Sekunden, um in das Gyro-Setup zu gelangen. Drücken Sie anschließend 3x Mal den SET-Knopf, um die LIMIT Einstellung auszuwählen. Die Anzeige LIMIT leuchtet auf.
Drücken Sie den Hecksteuerknüppel solange nach links, bis die Heckschiebehülse nur noch wenige Millimeter vom Punkt des Blockierens entfernt ist. Stellen Sie anschließend den Hecksteuerknüppel zurück zur Mitte und warten Sie 2 Sekunden, bis die Anzeige STATUS rot blinkt.
Dann drücken Sie den Hecksteuerknüppel solange nach rechts, bis die Heckschiebehülse auf der anderen Seite noch wenige Millimeter vom Punkt des Blockierens entfernt ist. Führen Sie dann den Hecksteuerknüppel zurück zur Mitte und warten Sie 2 Sekunden, bis die Anzeige STATUS rot blinkt.



Endpunkteinstellung Heckservo

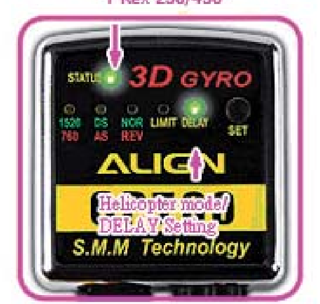
Somit sind die Endpunkte des Heckservos und der Heckschiebehülse festgelegt.
Ein zu geringer Servoweg wird die Leistungsfähigkeit des Systems verringern, ein zu großer Servoweg wird das Heckservo blockieren und zu dessen Zerstörung führen.

Schritt 7: Heligröße und Verzögerung für das Heckservo einstellen

Dieser Punkt des Setups beinhaltet 2 Einstelloptionen:

1) Helikoptergröße: Für kleine Helikopter, wie den T-Rex 250 bzw. 450, setzen Sie diese Option auf „kleiner Heli", somit leuchtet die Anzeige STATUS rot.
Für größere Helis, wie den T-Rex 500, 600 oder 700, setzen Sie diese Option auf „großer Heli", somit leuchtet die Anzeige STATUS grün.

LED grün: Passend für größere Helis wie T-Rex 500/600/700
LED rot: Passend für kleinere Helis wie T-Rex 250/450



Auswahl Heligröße und Verzögerung für das Heckservo

2) DELAY-Funktion: Die DELAY-Funktion wird verwendet, wenn ein zu langsames Heckservo ein pendelndes Heck hervorrufen. Dies ist der Fall, wenn während der Schwebephase eine Pirouette gestoppt wird.
In diesem Fall müssen Sie den DELAY-Wert schrittweise erhöhen.
Um eine optimale Performance zu erreichen, sollte der DELAY-Wert immer so gering wie möglich eingestellt sein, ohn dass das Heck umherpendelt.

Grüne LED = T-Rex 600



LED blinkt grün = DELAY aus (0%)

Setup-Methode: Drücken und halten Sie den SET-Knopf für 2 Sekunden, um in das Setup zu gelangen, dann drücken Sie 4x Mal den SET-Knopf, um die DELAY Einstellung auszuwählen. Die Anzeige DELAY leuchtet auf.

Um die Einstellung für kleinere Helikopter zu wählen, drücken Sie den Hecksteuerknüppel nach rechts oder links, bis die Anzeige STATUS rot leuchtet.
Um die Einstellung für größere Helikopter zu wählen, drücken Sie den Hecksteuerknüppel nach rechts oder links, bis die Anzeige STATUS grün leuchtet.

Der Delay-Wert wird dadurch festgelegt, wie weit Sie den Hecksteuerknüppel nach rechts oder links drücken (Größe des Ausschlags), während Sie den SET-Knopf drücken.

Bewegen Sie Schritt für Schritt den Hecksteuerknüppel, bis die Anzeige DELAY zu blinken beginnt, der DELAY-Wert beträgt nun 0%.

Bewegen Sie den Knüppel weiter, bis der benötigte Wert erreicht ist und drücken Sie den SET-Knopf, um den Wert zu speichern. Der maximale DELAY-Wert beträgt 100% und entspricht dem Maximalausschlag des Knüppels.

Schritt 8: Empfindlichkeit einstellen

Die Gyro-Empfindlichkeit kann - wie üblich - vom Sender aus festgelegt werden.

Wird am Sender ein Wert zwischen 50% - 100% eingestellt, entspricht dies 0% - 100% Empfindlichkeit im Heading Lock / AVCS Mode.
Wird am Sender ein Wert zwischen 0% - 50% eingestellt, entspricht dies 0% - 100% Empfindlichkeit im Normalmodus.

Generell festgelegte Werte gibt es hier nicht, da diese stark von den verwendeten Servos sowie des Helikopter-Modells abhängig ist.
Es sollte hier der größtmögliche Wert für die Empfindlichkeit eingestellt werden, ohne dass jegliches Pendeln oder Schwingen des Hecks auftritt. Um diese Optimaleinstellungen festzulegen, müssen die Werte in den unterschiedlichen Drehzahlen erflogen werden.

Empfohlenen Ausgangswerte sind 70% - 80% für den Schwebeflug bei moderaten Drehzahlen und 60% - 70% für schnellen Rundflug und Kunstflug bei hohen Drehzahlen. Der Wert muss von Flug zu Flug erhöht und beim ersten Auftreten von Heckpendeln oder Heckschwingen wieder etwas reduziert werden.

Achtung:

Sender, die für den Heading Hold Modus eine Skala von 0% - 100% bieten (wie z.B. robbe Futaba Sender), sollten auf 30% - 35% eingestellt werden.
Sender, die für den Heading Hold Modus eine Skala von 50% - 100% bieten (wie z.B. JR und Hitec Sender), sollten auf 70% - 75% eingestellt werden.

Haftungsausschluss

Weder die Einhaltung der Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell, noch die Bedienung und Methoden bei Betrieb, Verwendung und Wartung der Fernsteuerung können von uns überwacht werden. Daher können wir keine Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten die sich aus fehlerhafter Verwendung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen, übernehmen.

Länderkennung

Dieses WALKERA Gerät ist zur Verwendung in folgenden Ländern der europäischen Union bestimmt -

These WALKERA radion control equipment is approved for use in the following countries of the European Union -

La radiocommande WALKERA est destinée pour une utilisation dans les pays de l´union européenne suivants -

L´apparecchio WALKERA é destinato all´utilizzo nei seguenti paesi della Comunitá Europea -

Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Cyprus, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, The Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, United Kingdom



Importeur:
Renoxo GmbH
Sylvensteinstr. 60
D-83661 Lenggries
www.rc-toy.de

Hersteller/ Lizenzhaber
Guangzhou Walkera Technology Co.Ltd
www.walkera.com

Batterieverordnung

Hinweis zur Entsorgung von Altbatterien

Der nachfolgende Hinweis richtet sich an diejenigen, die Batterien oder Produkte mit eingebauten Batterien nutzen und in der an sie gelieferten Form nicht mehr weiterveräußern (Endnutzer):

1. Unentgeltliche Rücknahme von Altbatterien

Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie sind zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet, damit eine fachgerechte Entsorgung gewährleistet werden kann. Sie können Altbatterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort abgeben. Auch wir sind als Vertreiber von Batterien zur Rücknahme von Altbatterien verpflichtet, wobei sich unsere Rücknahmeverpflichtung auf Altbatterien der Art beschränkt, die wir als Neubatterien in unserem Sortiment führen oder geführt haben. Altbatterien vorgenannter Art können Sie daher entweder ausreichend frankiert an uns zurücksenden oder sie direkt an unserem Versandlager unter der folgenden Adresse unentgeltlich abgeben:

Renoxo GmbH, Sylvensteinstr. 60, 83661 Lenggries

2. Bedeutung der Batteriesymbole

Batterien sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne (s. u.) gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass Batterien nicht in den Hausmüll gegeben werden dürfen. Bei Batterien, die mehr als 0,0005 Masseprozent Quecksilber, mehr als 0,002 Masseprozent Cadmium oder mehr als 0,004 Masseprozent Blei enthalten, befindet sich unter dem Mülltonnen-Symbol die chemische Bezeichnung des jeweils eingesetzten Schadstoffes – dabei steht „Cd“ für Cadmium, „Pb“ steht für Blei, und „Hg“ für Quecksilber.“

3. Starterbatterien

Beim Verkauf von Starterbatterien gelten die folgenden Besonderheiten: Der Verkäufer ist gem. § 10 BattG verpflichtet, gegenüber Endnutzern ein Pfand in Höhe von 7,50 Euro einschließlich Umsatzsteuer zu erheben, wenn der Endnutzer im Zeitpunkt des Kaufs der neuen Starterbatterie dem Verkäufer keine gebrauchte Starterbatterie zurückgibt. Der Kunde erhält beim Kauf einer Starterbatterie einen Pfandgutschein. Bei Rückgabe der alten Starterbatterie an einer vom öffentlich-rechtlichen-Entsorgungsträger eingerichteten Rücknahmestelle, hat sich der Kunde mittels Stempel und Unterschrift die Entsorgung bestätigen zu lassen. Anschließend hat der Kunde die Möglichkeit, diese Bestätigung unter Angabe seiner Kundennummer zur Erstattung des Pfands an den Verkäufer zurückzuschicken. Alternativ kann der Kunde seine alte Starterbatterie zusammen mit dem Pfandschein zur Erstattung des Pfandes auch direkt beim Verkäufer abgeben. (Auf Grund der Gefahrengutverordnung ist ein Versand der alten Batterie an den Verkäufer nicht zulässig.)



9. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Renoxo GmbH, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen befindet.

Die Konformitätserklärung kann unter der folgenden Adresse und direkt bei dem jeweiligen Produkt heruntergeladen werden:

www.rc-toy.de

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten
Copyright Renoxo GmbH
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Renoxo GmbH

Errors and omissions excepted. Modifications reserved.
Copyright Renoxo GmbH
Copying and re-printing, in whole or in part, only with prior written approval of Renoxo GmbH

Sous réserve de d´erreur et de modification technique.
Copyright Renoxo GmbH
Copie et reproduction, même d´extraits, interdites sans autorisation écrite expresse de la Société Renoxo GmbH

Renoxo GmbH
Sylvensteinstrasse 60
83661 Lenggries
Tel: +49 8042 501055
Fax: +49 8042 501056
e-Mail: info@rc-toy.de